Operador Nacional do Sistema Elétrico

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMAZENAMENTO NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO

5ª Reunião da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico do Rio São Francisco em 2021
04 de maio de 2021

AGENDA

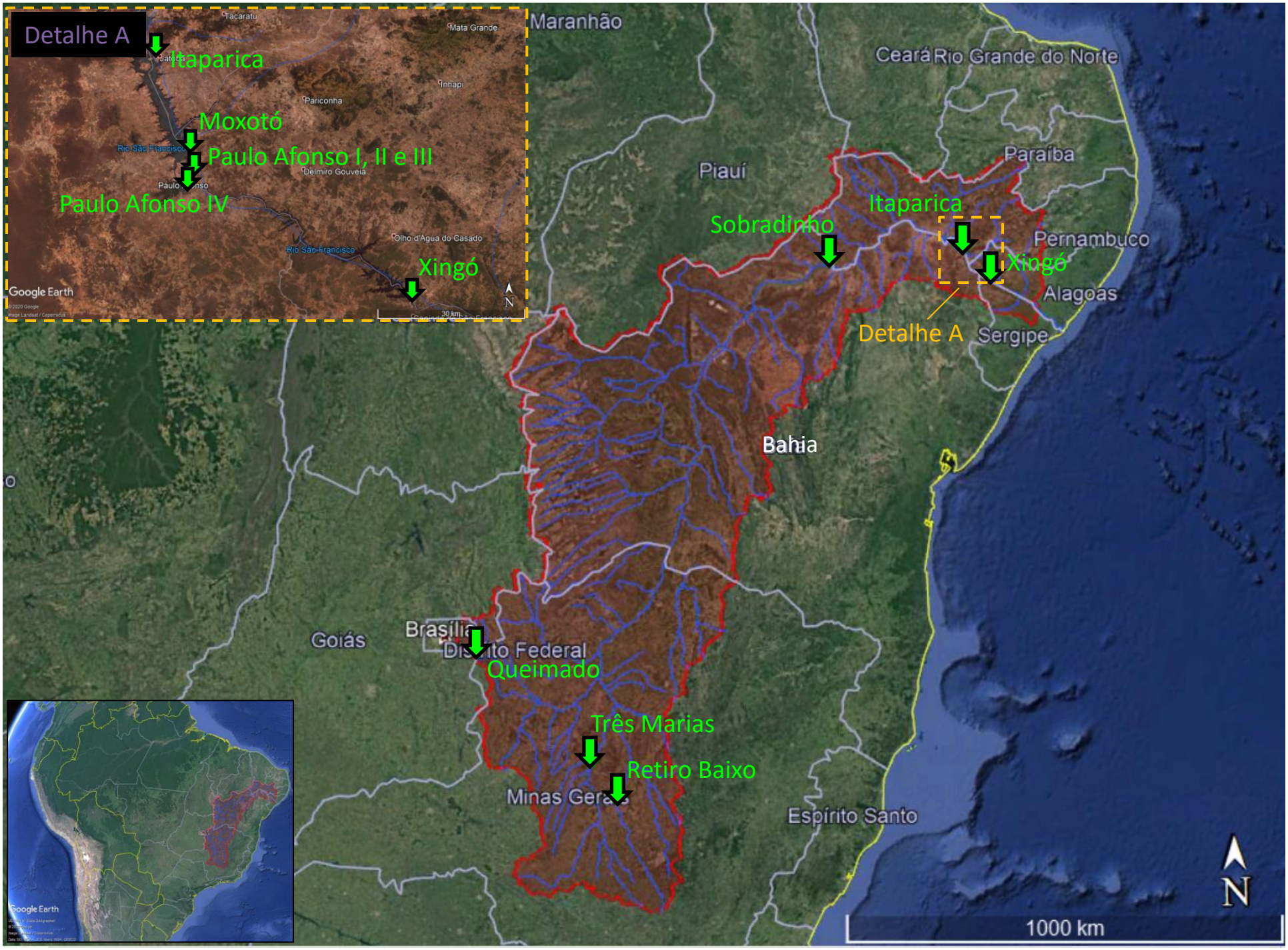
1. Usinas hidroelétricas da bacia do rio São Francisco
2. Condições hidroenergéticas observadas
3. Contextualização da situação energética do SIN
4. Operação dos principais reservatórios
5. Previsão das condições hidrológicas
6. Perspectivas para a operação da bacia do rio São Francisco até o final de junho de 2021

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

USINAS HIDROELÉTRICAS NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO

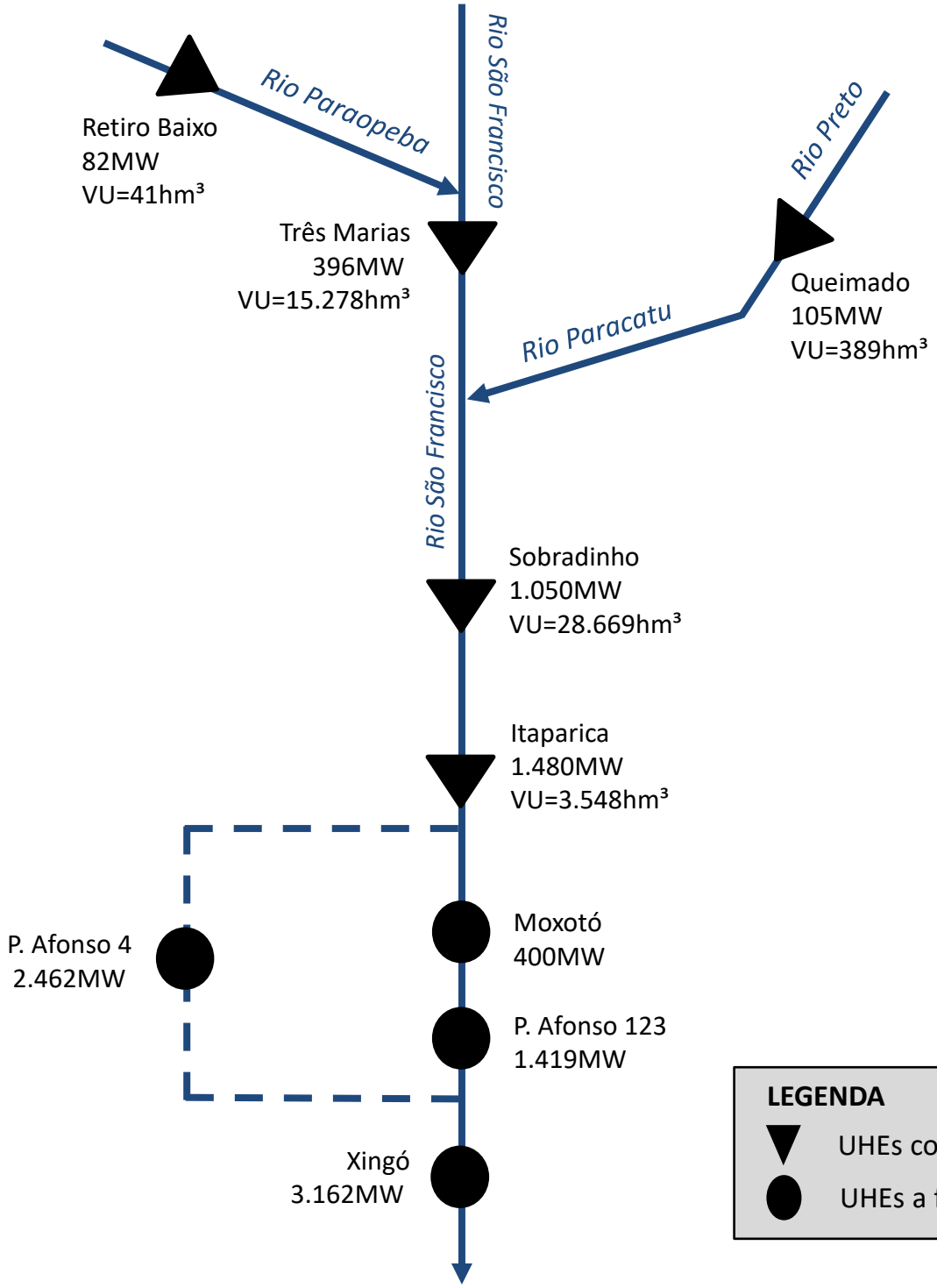
ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

USINAS HIDROELÉTRICAS NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO



Google Earth

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO E SITUAÇÃO DE ARMAZENAMENTOS



ENERGIA ARMAZENADA MÁXIMA (EARmáx) DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS

RESERVATÓRIO	EARmáx (MWmed)	%EARmáx do SIN *
Três Marias	16.013	5,5
Sobradinho	30.048	10,4
Itaparica	4.415	1,2

* Contribuição de cada reservatório considerado a EARmáx do SIN de 289.360Mwmed

Bacia do rio São Francisco – **17%** da EARmáx do SIN

LEGENDA

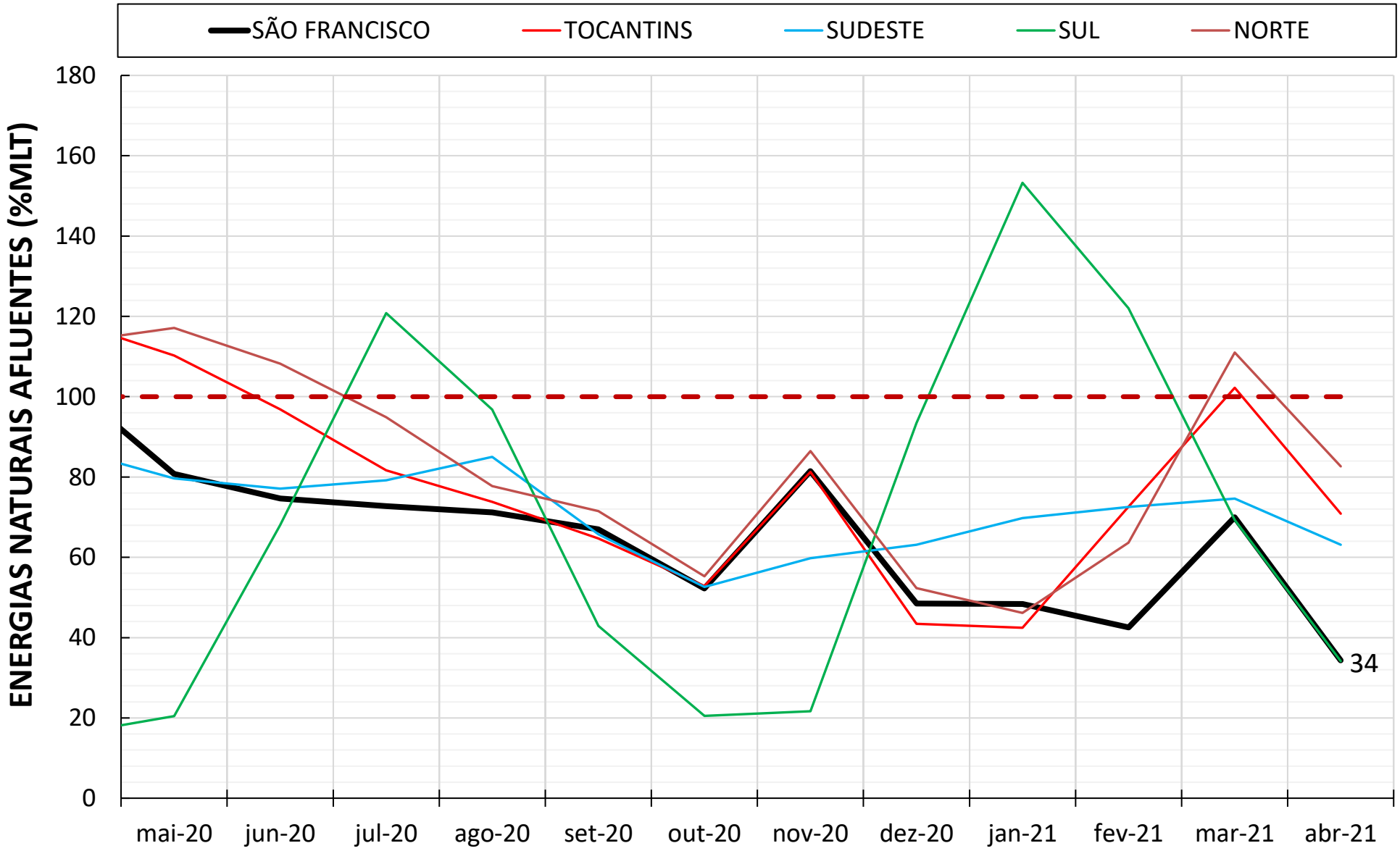
▼ UHEs com reservatório

● UHEs a fio d'água

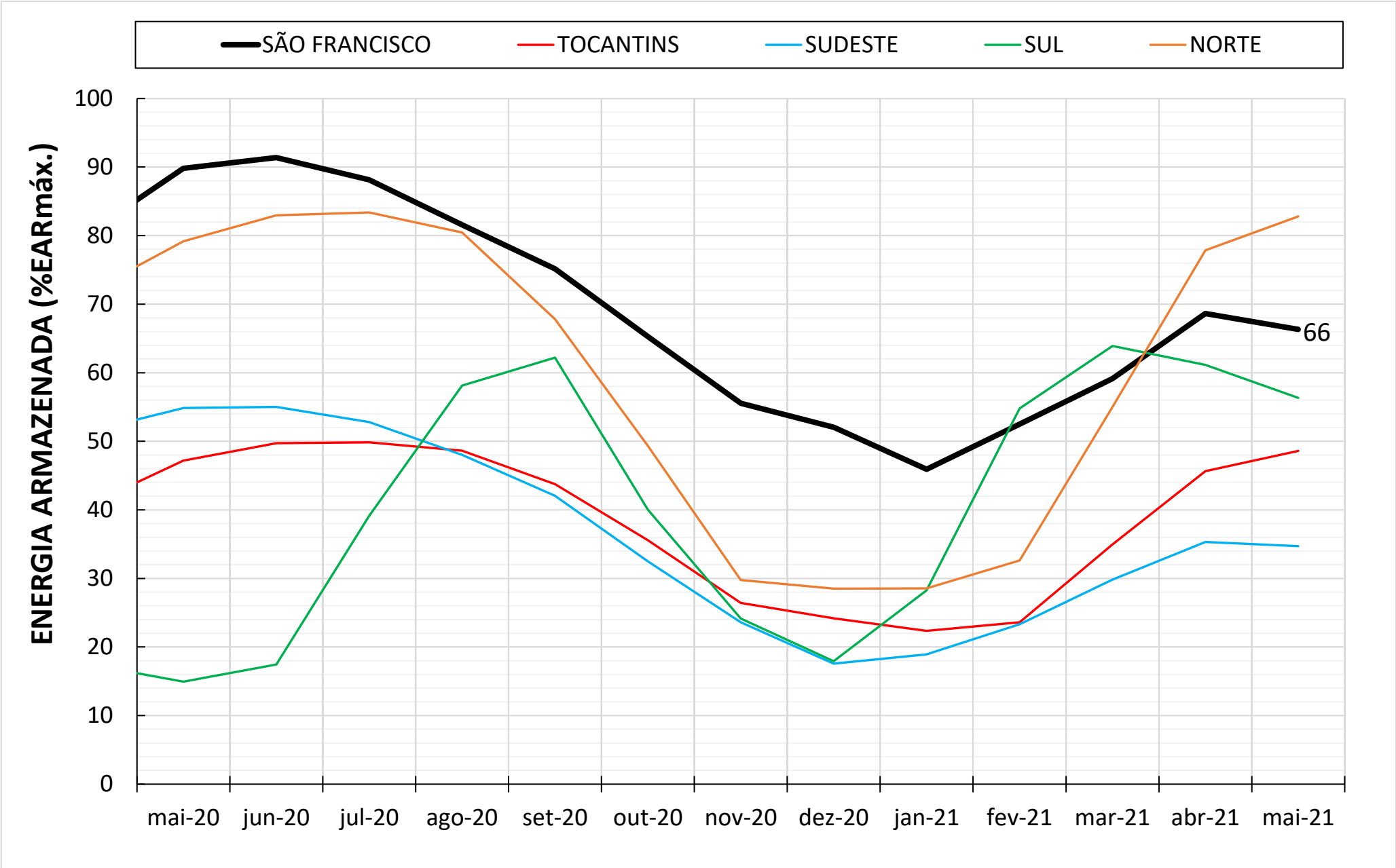
CONDIÇÕES HIDROENERGÉTICAS OBSERVADAS

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

ENERGIAS NATURAIS AFLUENTES EM BACIAS E SUBSISTEMAS DO SIN



ENERGIA ARMAZENADA NAS BACIAS E SUBSISTEMAS DO SIN



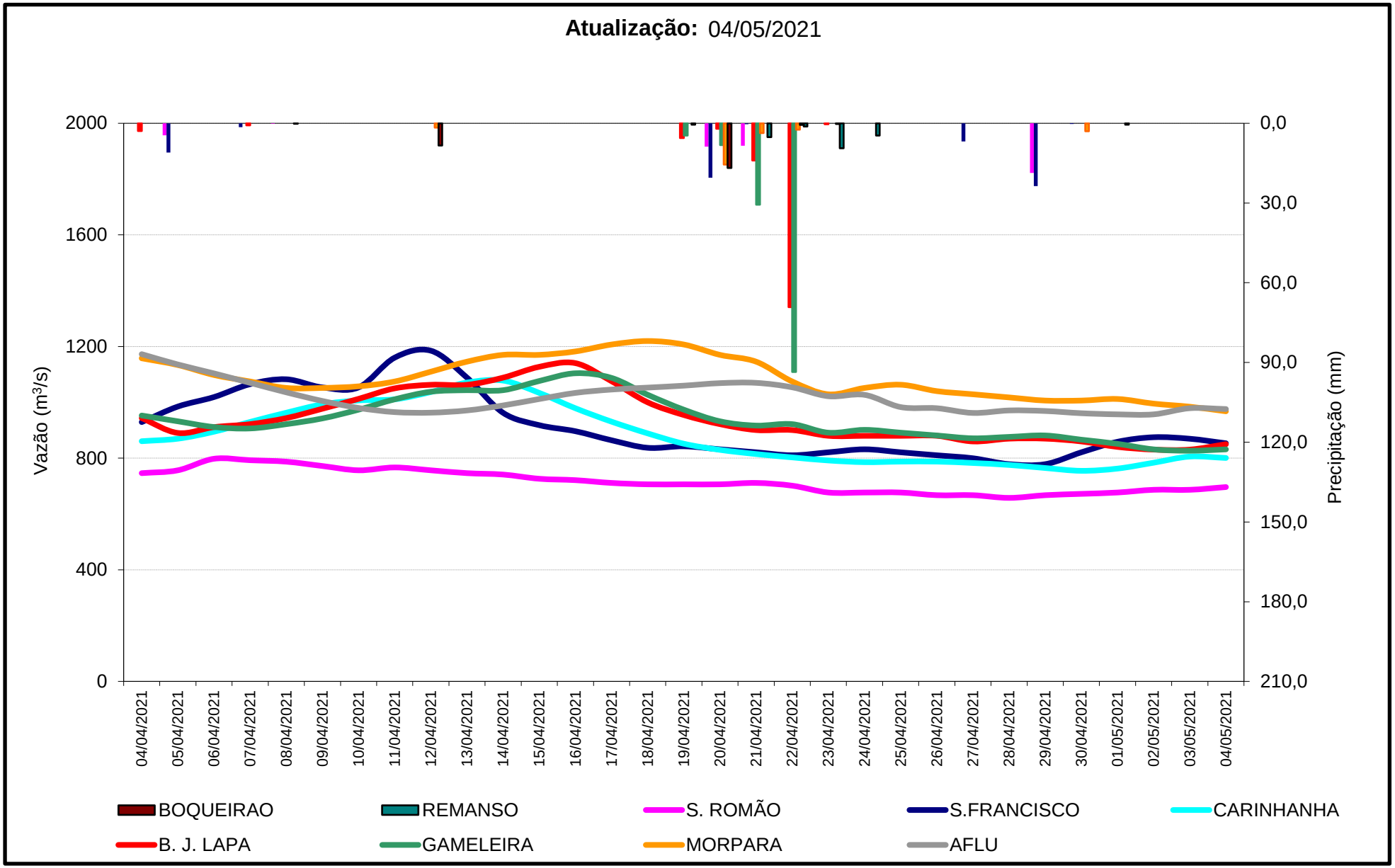
CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS DE 2018 A 2021

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Vazões Naturais em % da MLT (1931/2019)

	JAN-ABR			MAI-OUT			NOV-MAR	ABR
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2020_2021	2021
Três Marias	48% 8º Pior	53% 11º Pior	110% 57º Pior	36% 3º Pior	58% 10º Pior	78% 27º Pior	60% 16º Pior	37% 7º Pior
Inc. Sobradinho	46% 6° Pior	38% 2º Pior	76% 24º Pior	41% 3° Pior	45% 4º Pior	70% 17º Pior	51% 6º Pior	32% 4º Pior
Sobradinho	47% 8° Pior	41% 4º Pior	84% 32º Pior	38% 3° Pior	48% 4º Pior	73% 19º Pior	51% 5º Pior	35% 4º Pior

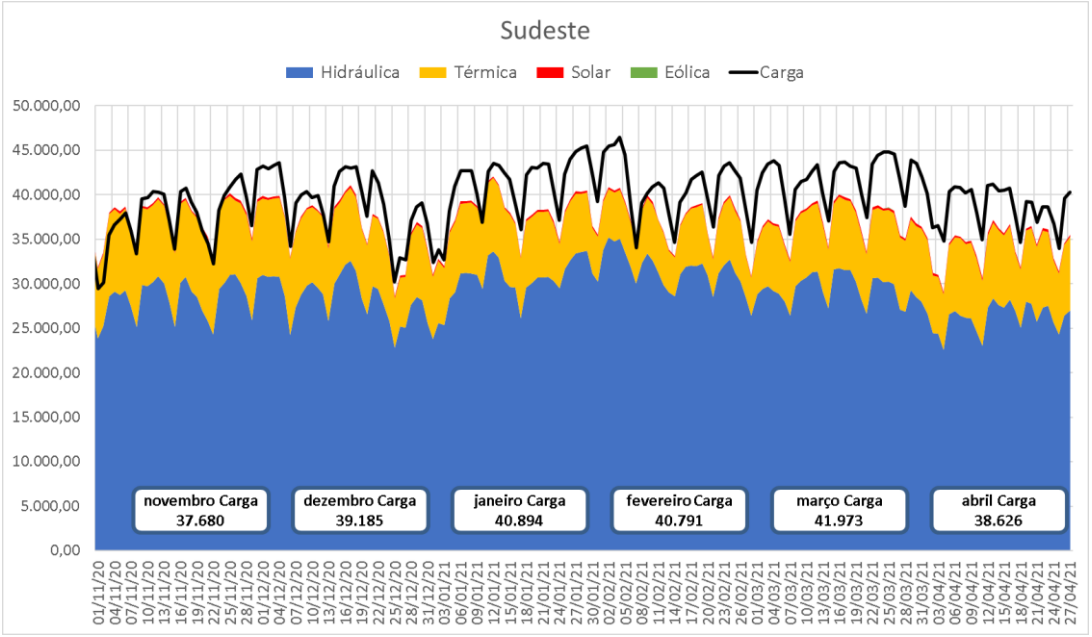
ACOMPANHAMENTO HIDROLÓGICO: POSTOS DO MÉDIO SÃO FRANCISCO

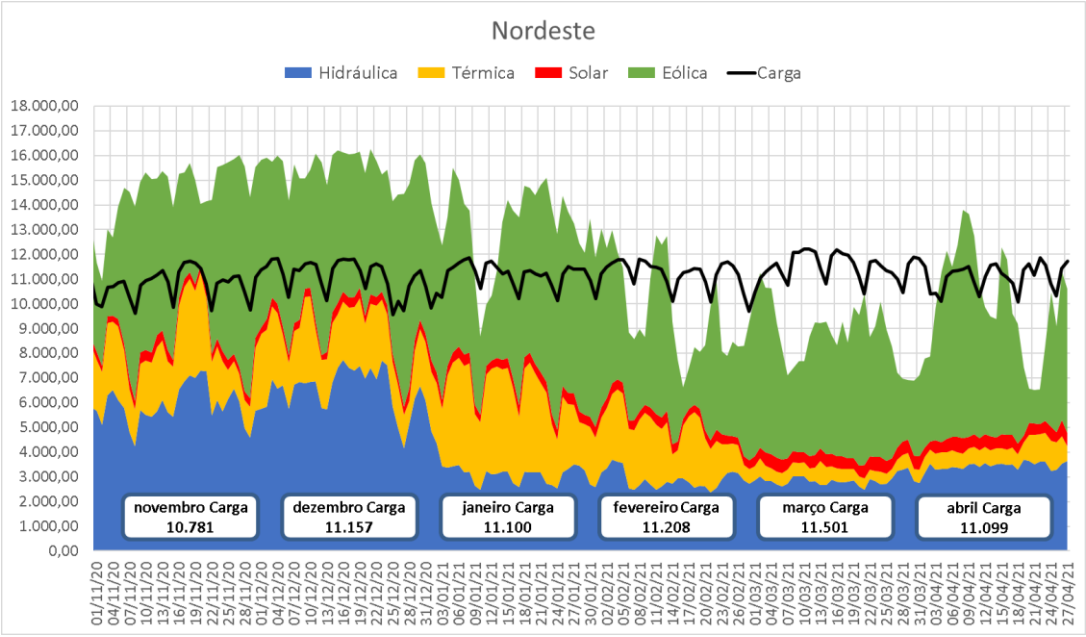


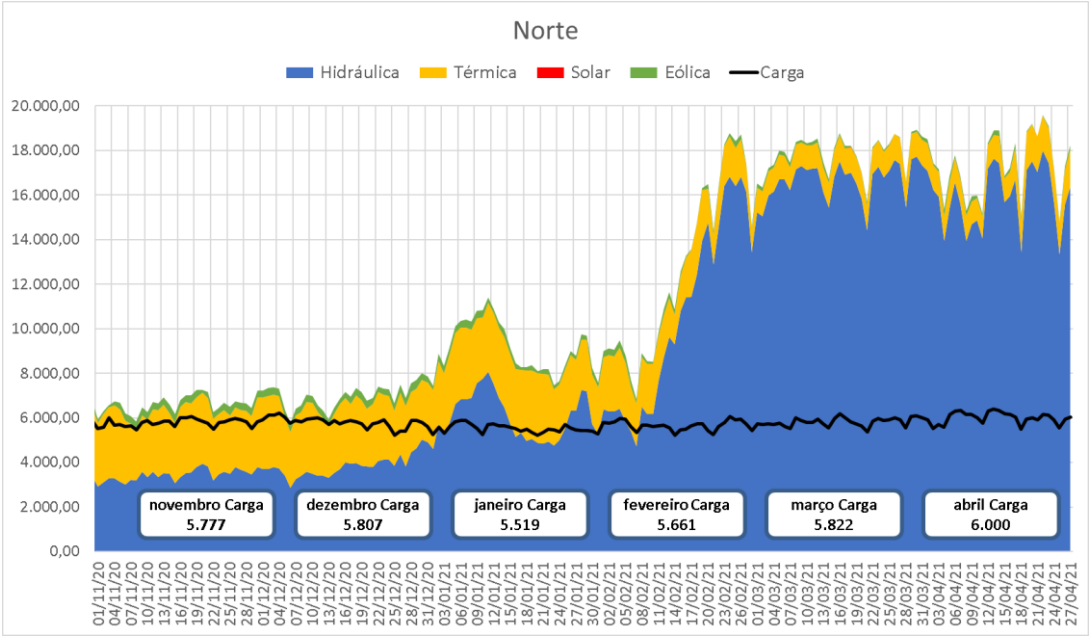
CONTEXTUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ENERGÉTICA DO SIN

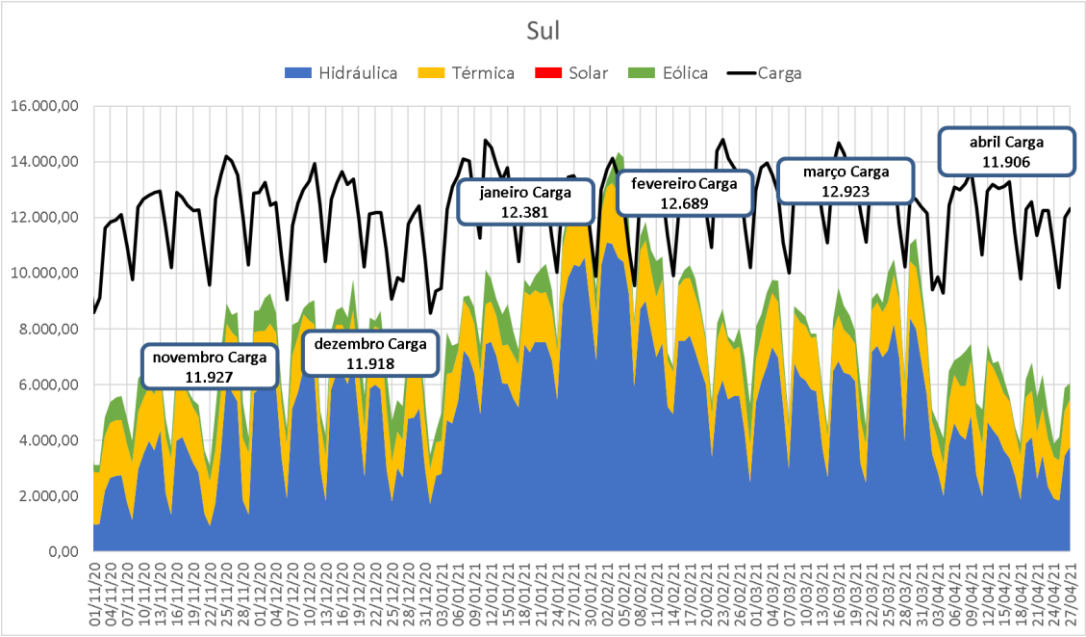
ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

BALANÇO ENERGÉTICO DOS SUBSISTEMAS – ANO 2020_2021



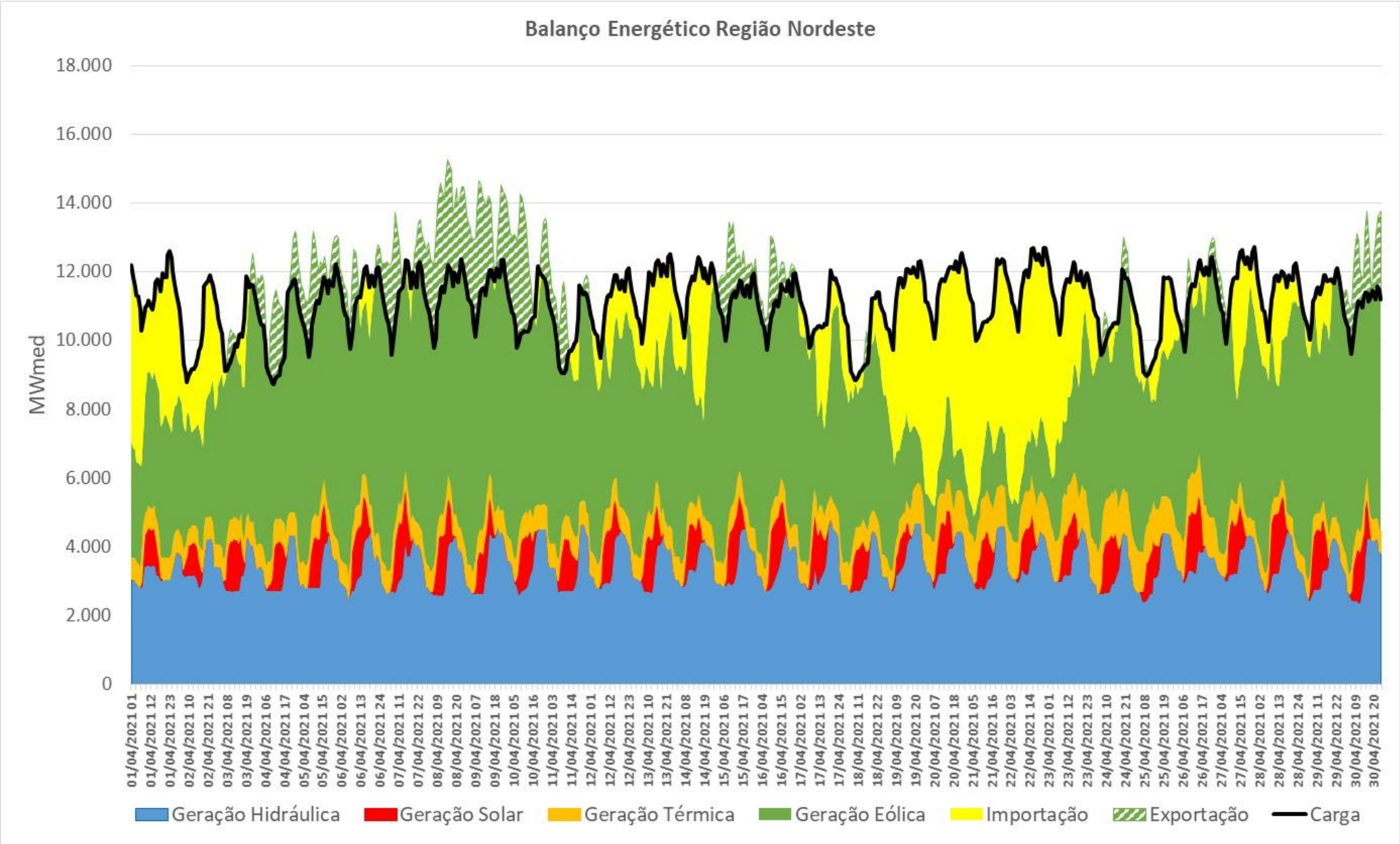






Hidro Térmica Solar Eólica Carga

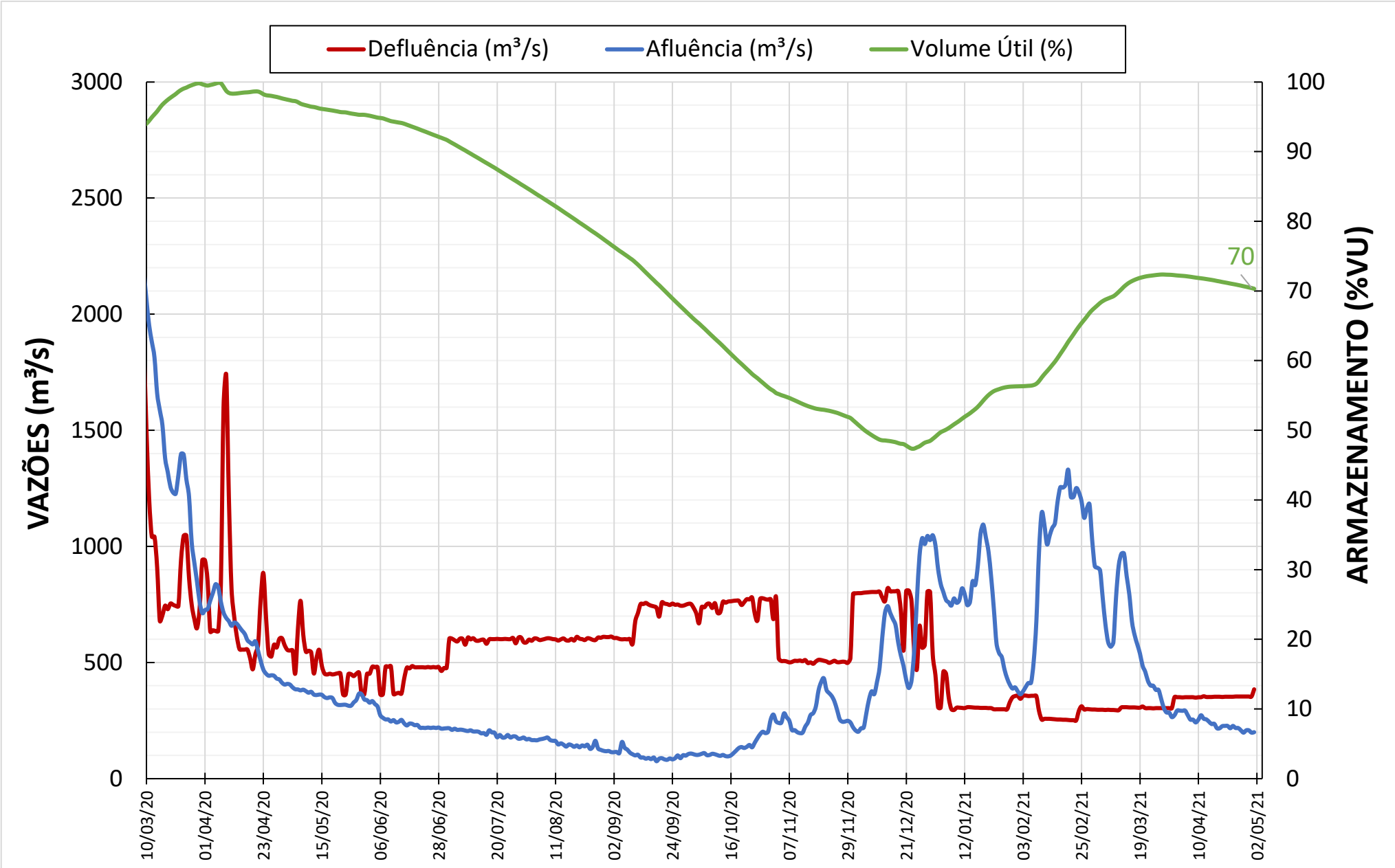
BALANÇO ENERGÉTICO DO NORDESTE – 01/04 A 30/04/2021



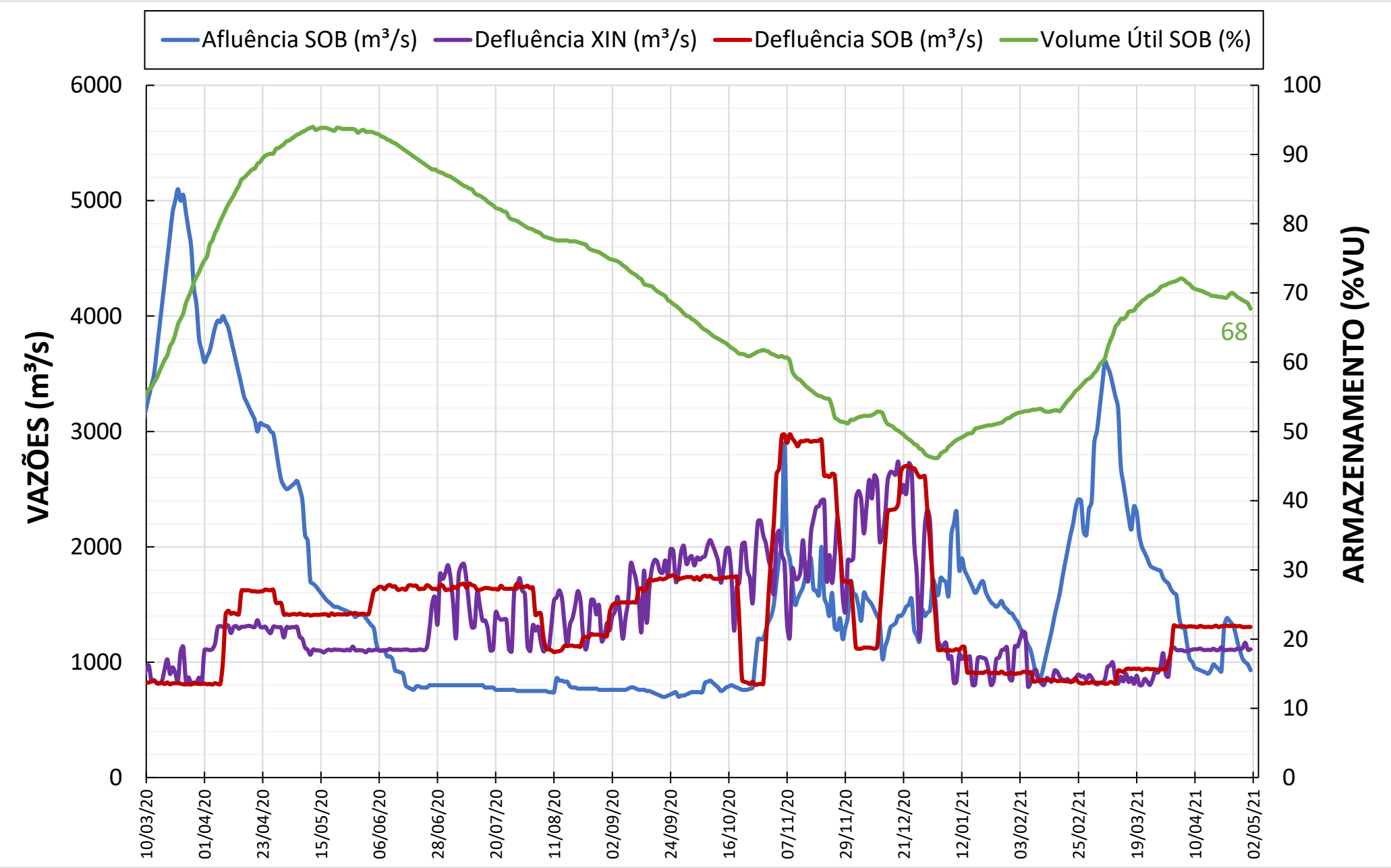
OPERAÇÃO DOS PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

OPERAÇÃO UHE TRÊS MARIAS



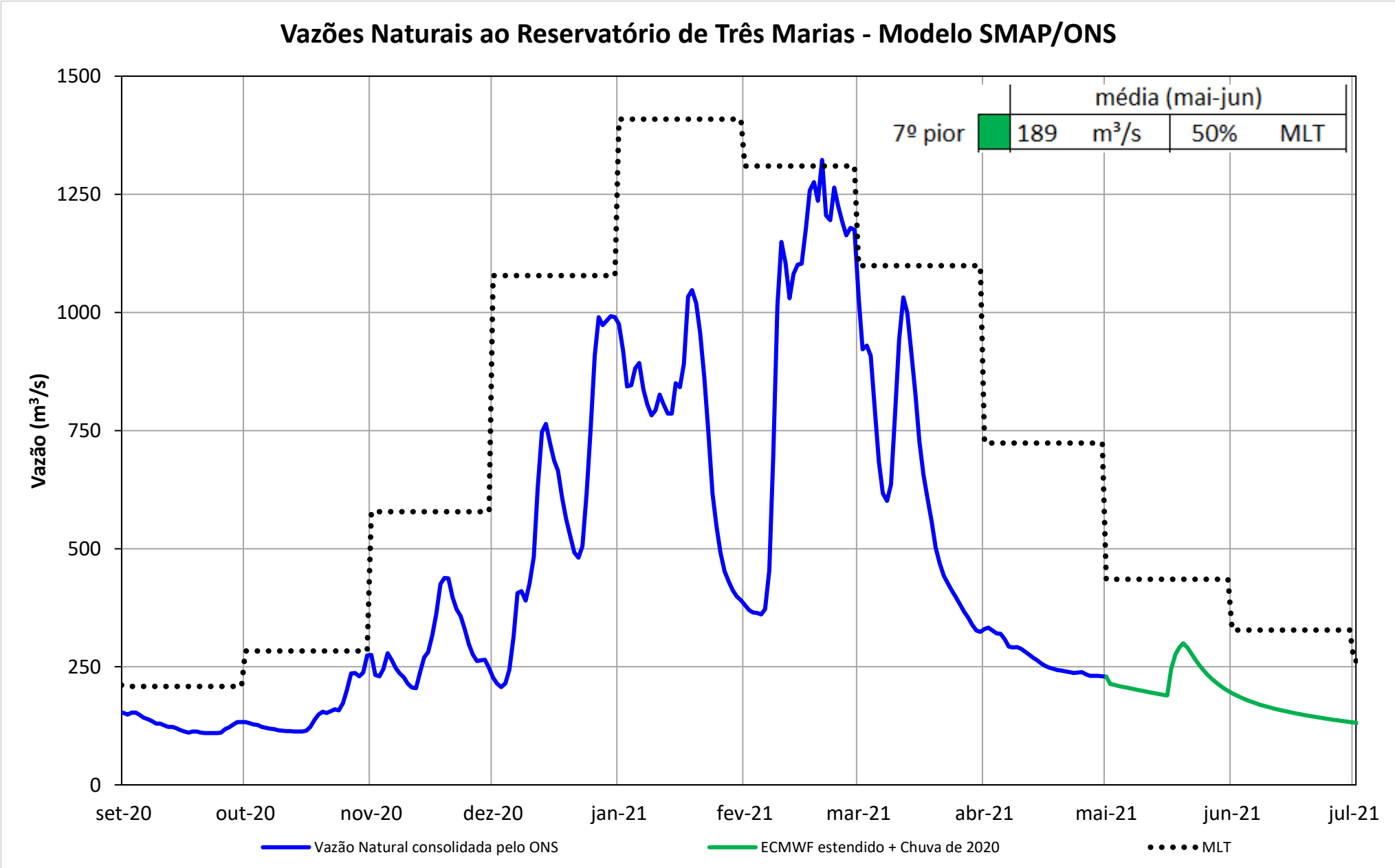
OPERAÇÃO UHE SOBRADINHO e UHE XINGÓ



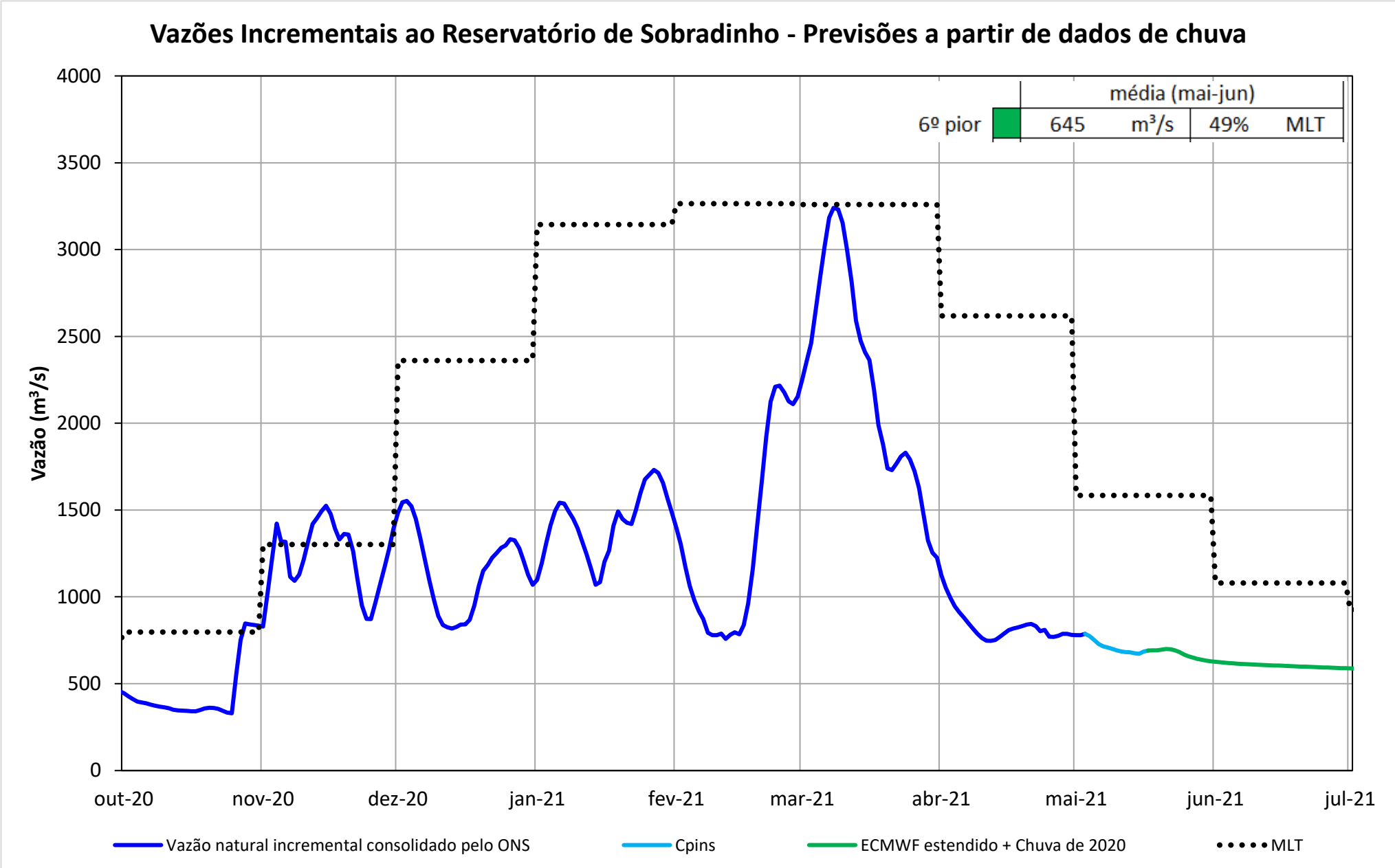
PREVISÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

CENÁRIOS DE PREVISÕES DE AFLUÊNCIAS PARA A UHE TRÊS MARIAS



CENÁRIOS DE PREVISÕES DE AFLUÊNCIAS PARA A UHE SOBRADINHO



PERSPECTIVAS PARA A OPERAÇÃO DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO ATÉ O FINAL DE JUNHO DE 2021

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Três Marias

- O reservatório da UHE Três Marias está, atualmente, com armazenamento verificado acima dos 60% de volume útil, posicionando-se, portanto, na **Faixa de Operação Normal**. Nessa faixa de operação, **não há restrições de defluências máximas médias mensais**.

✓ Maio/2021: defluência média mensal considerada de **400 m³/s***

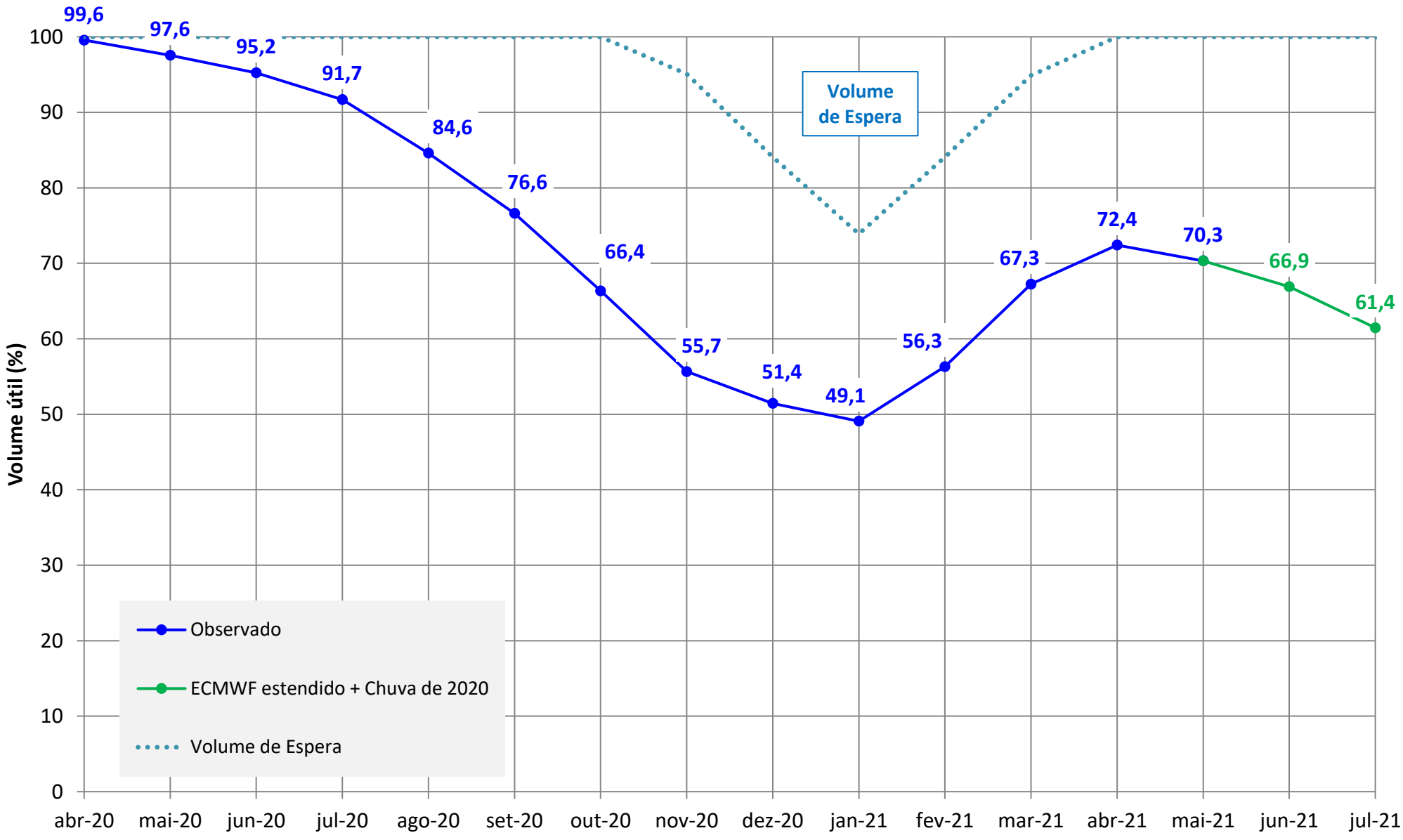
✓ Junho/2021: defluência média mensal considerada de **450 m³/s****

* FSAR-H 1667/2021

** FSAR-H 1728/2021

UHE TRÊS MARIAS

Resultados da simulação: Defluência de **425 m³/s** no período de 03/05/2021 a 30/06/2021



ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Xingó

- O reservatório da UHE Sobradinho está, atualmente, com armazenamento verificado acima dos 60% de volume útil, posicionando-se, portanto, na **Faixa de Operação Normal**. Nessa faixa de operação, **não há restrições de defluências máximas médias mensais** e a defluência mínima diária de Xingó é 1100 m³/s.

  ✓ Maio/2021 e Junho/2021: defluência média mensal de 1.100 m³/s [(1)]; e

Sobradinho

- Defluências médias considerando os usos consuntivos + evaporação da água no trecho Sobradinho-Xingó, visando o armazenamento de Itaparica em valor maior ou igual a 30%

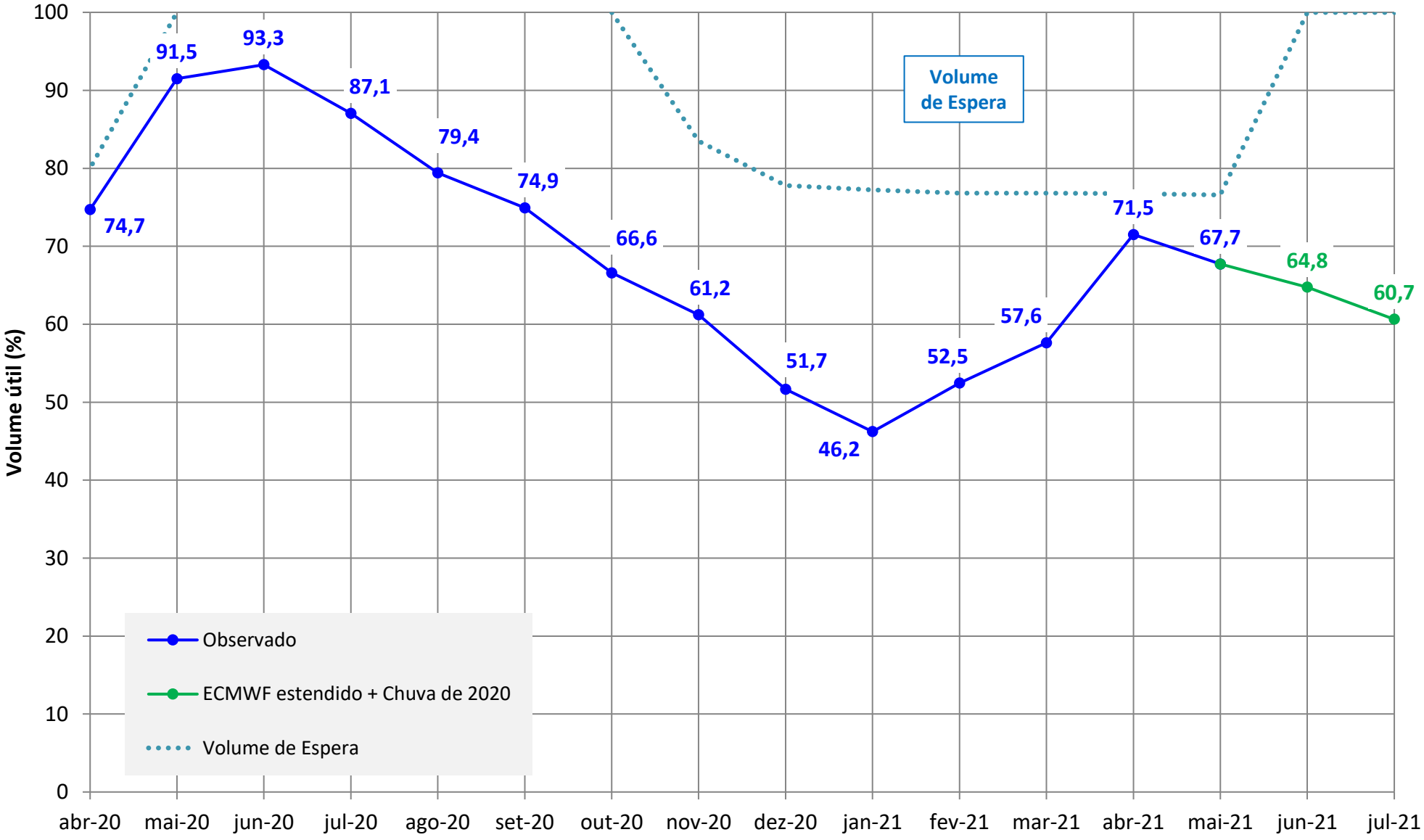
- No horizonte das simulações, além de atender à política da UHE Xingó, considerou-se defluências médias da UHE Sobradinho de:

  ✓ Defluência média de 1.300 m³/s de 03/05/2021 a 30/06/2021[(1)].

(1) No âmbito da Programação e da Operação os valores indicados poderão ser praticados conforme a necessidade eletroenergética, respeitando-se o determinado na Resolução ANA 2081/2017.

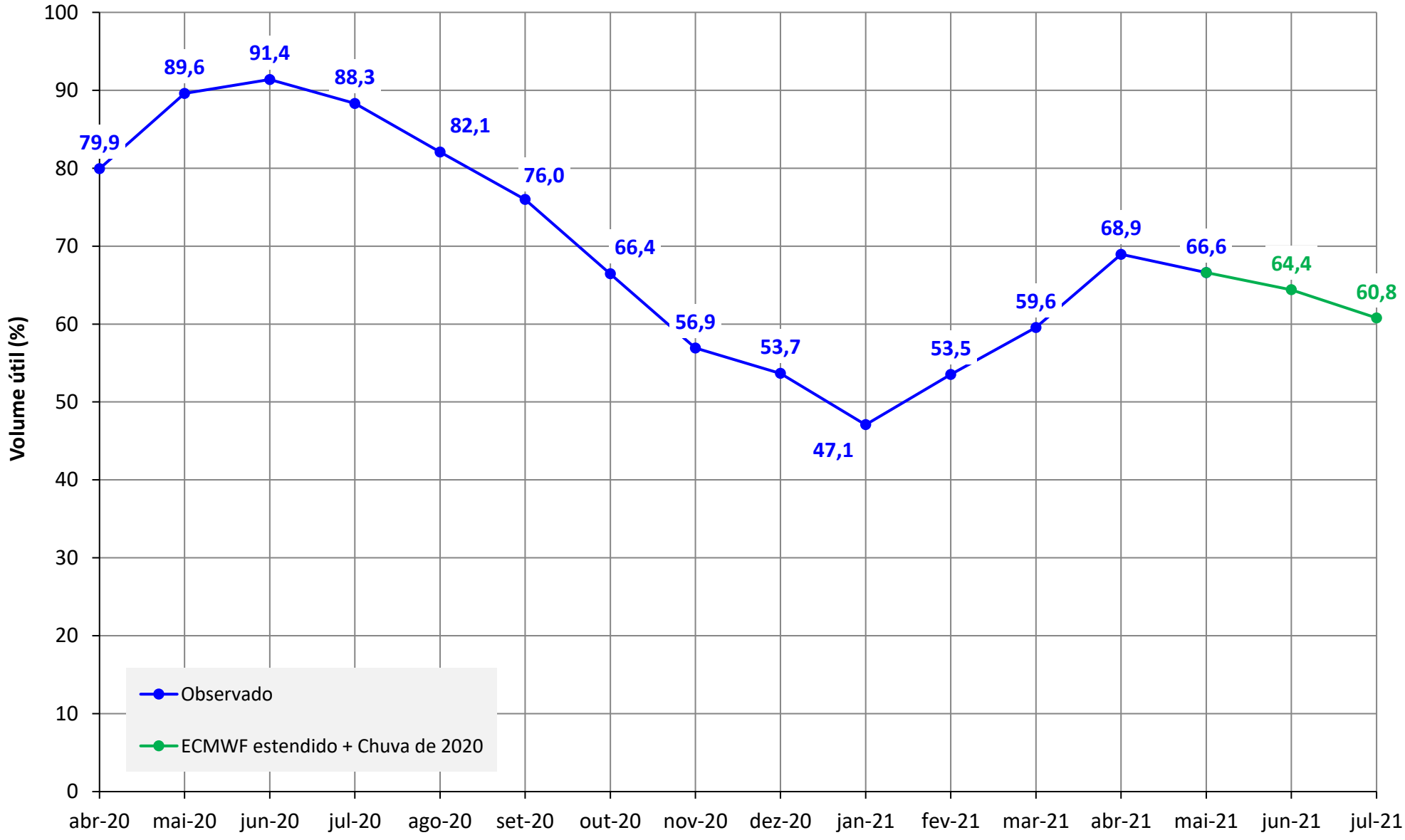
UHE SOBRADINHO

Resultados da simulação: Defluência de **1100 m³/s** da UHE Xingó no período de 03/05/2021 a 30/06/2021



RESERVATÓRIO EQUIVALENTE DO SÃO FRANCISCO

Resultados da simulação: Defluências médias de Três Marias de **425 m³/s** e de **1100 m³/s** em Xingó no período de 03/05/2021 a 30/06/2021



Operador Nacional do Sistema Elétrico

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS E DE ARMAZENAMENTO NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO

5ª Reunião da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico do Rio São Francisco em 2021
04 de maio de 2021